

KEBIASAAN MAKAN, TINGKAT KEMATANGAN GONAD DAN FEKUNDITAS IKAN HARUAN (*Channa striata* BLOCH) DI SUAKA PERIKANAN SUNGAI SAMBUJUR DAS BARITO KALIMANTAN SELATAN

(Research of Food Habit and Spawning Season of Snakehead Fish (*Channa striata* Bloch) in Fisheries Reserve Sungai Sambujur, Kabupaten Hulu Sungai Utara, Kalimantan Selatan)

Safran Makmur¹ dan Dadiek Prasetyo¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kebiasaan makan, tingkat kematangan gonad dan fekunditas ikan haruan (*Channa striata* Bloch) di suaka perikanan Sungai Sambujur, DAS Barito Kalimantan Selatan yang dilaksanakan dari bulan Juni sampai dengan Desember tahun 2004. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode survei lapangan dan pengambilan contoh dilakukan secara *purposive* di suaka perikanan Sungai Sambujur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ikan haruan yang didapatkan di suaka Sungai Sambujur bersifat karnivora dengan makanan utamanya ikan (Indeks Preponderen = 91.52 dan 88.74). Berdasarkan TKG, ikan haruan dapat memijah sepanjang tahun baik saat musim kemarau maupun musim penghujan. Ikan haruan betina mulai matang gonad pada ukuran panjang 14 cm dan bobot 350 gram. Ikan haruan dengan kisaran bobot tubuh 90-460 gram, kisaran bobot gonad 2.26-16.31 gram mempunyai kisaran fekunditas 621-15 430 butir telur.

Kata kunci: Kebiasaan makan, tingkat kematangan gonad, fekunditas, ikan haruan, suaka perikanan.

ABSTRACT

Research of food habit and spawning season of snakehead fish (*Channa striata* Bloch) were conducted in reserve fishery Sungai Sambujur during June until December 2004. The research was conducted by survey methods and purposive sampling. The result of the research showed that snakehead fish carnivorous fishes are in which 91.52% and 88.74% of its stomach content composed of fishes. Based on maturity stage, snakehead fish in fisheries reserve Sungai Sambujur spawns during year with the first size or maturity for female is 180 mm and weight is 350 g. Fecundity ranged from 621-15 430 eggs with body weight ranged from 90-460 g and gonada weight ranged from 2.26-16.31.

Key Words: Food habit, maturity stage, fecundity, snakehead fish, reserve fisheries.

PENDAHULUAN

Salah satu sungai terbesar di Pulau Kalimantan adalah Sungai Barito, sungai tersebut melewati dua provinsi besar di Kalimantan yaitu Kalimantan Tengah dan Kalimantan Selatan. Sumberdaya perikanan di perairan DAS Barito yang paling besar berada di perairan DAS bagian tengah (Prasetyo, 2003). Daerah tersebut merupakan perairan yang banyak dipengaruhi oleh perairan rawa banjiran, walaupun daerah tersebut masih dipengaruhi oleh pasang surutnya air laut.

Suaka perikanan merupakan badan air yang dilindungi habitatnya dan tidak boleh dilakukan kegiatan penangkapan ikan. Suaka perikanan dapat berfungsi sebagai tempat konservasi sum-

berdaya perikanan, melindungi ikan yang sudah langka, sumber plasma nutfah perikanan dan secara alami sebagai sumber benih perairan sekitarnya (Sarnita *et al.*, 1995). Salah satu suaka perikanan yang terdapat di DAS Barito adalah suaka perikanan Sungai Sambujur. Suaka perikanan Sungai Sambujur merupakan suaka yang dibina oleh Dinas Perikanan Kabupaten Hulu Sungai Utara Provinsi Kalimantan Selatan. Suaka tersebut mempunyai 2 tipe habitat yaitu tipe hutan rawa dan rawa lebak, jenis ikan yang dominan di suaka tersebut diantaranya ikan baung (*Myristicivora nemurus*), lais (*Cryptopterus sp*), tapa (*Wallago sp*), haruan (*Channa striata*), sapat (*Tricogaster pectoralis*), papuyuh (*Anabas testudineus*), toman (*Channa micropeltes*).

Salah satu jenis ikan yang banyak hidup di suaka perikanan Sungai Sambujur adalah i-

¹ Balai Riset Perikanan Perairan Umum, Palembang

kan gabus (*Channa striata* Bloch). Ikan gabus merupakan ikan karnivora dengan makanan utamanya udang, katak, cacing, serangga dan semua jenis ikan. Menurut Allington (2002), pada masa larva ikan gabus memakan zooplankton dan pada ukuran *fingerling* makanannya berupa serangga, udang dan ikan kecil.

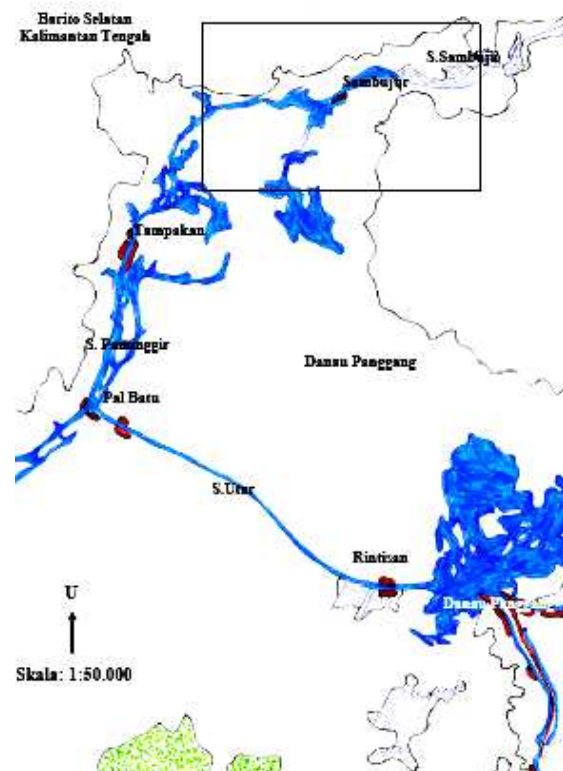
Ukuran ikan pada saat pertama kali matang gonad tidak selalu sama (Effendie, 1979). Menurut Blay dan Egeson (1980), perbedaan ukuran ini terjadi akibat perbedaan kondisi ekologis perairan. Menurut Utomo *et al.* (1992); Chen (1976) in Sinaga *et al.* (2000), ikan gabus dan jenis ikan rawa lainnya melakukan pemijahan di awal atau pertengahan musim hujan. Berdasarkan Makmur *et al.* (2003), ikan gabus di DAS Musi dapat memijah sepanjang tahun. Fekunditas adalah jumlah telur matang dalam ovari yang akan dikeluarkan pada waktu memijah (Hunter *et al.*, 1992). Berdasarkan Kartamihardja (1994), fekunditas ikan gabus yang dihitung dari 24 individu dengan kisaran panjang total antara 18.5-50.5 cm, kisaran bobot antara 60-1 020 g dan kisaran bobot gonad antara 2.70-16.02 g berkisar antara 2 585-12 880 butir.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kebiasaan makan, tingkat kematangan gonad dan fekunditas ikan haruan (*Channa striata* Bloch) di suaka perikanan Sungai Sambujur DAS Barito Kalimantan Selatan. Pengetahuan mengenai beberapa sifat reproduksi ikan seperti musim pemijahan, TKG dan fekunditas diperlukan untuk pengelolaan ikan tersebut di habitat alaminya. Suaka perikanan yang berfungsi sebagai tempat konservasi sumberdaya perikanan, berperan besar dalam menjaga pelestarian ikan termasuk ikan haruan yang merupakan salah satu jenis ikan bernilai ekonomis di Provinsi Kalimantan Selatan.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan melalui pengamatan langsung (survei inventarisasi) dan analisis di laboratorium. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metoda survei (*stratified sampling method*) (Cooper and Weeks, 1983; Cooke and Olem, 1990). Pengambilan contoh dilakukan pada bulan Juni, Agustus, September Oktober, dan Desember 2004, di perairan suaka perikanan Sungai Sambujur DAS Barito Kabupaten Hulu Sungai Utara, Kalimantan Selatan dan

di Laboratorium Hidrobiologi Balai Riset Perikanan Perairan Umum Palembang (Gambar 1).



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian Suaka Sungai Sambujur Kabupaten Hulu Sungai Utara Kalimantan Selatan.

Ikan contoh diambil dari hasil tangkapan nelayan dan dari uji coba penggunaan alat tangkap di sekitar suaka perikanan Sungai Sambujur dimana alat tangkap yang biasa digunakan untuk menangkap ikan haruan seperti tajur dan hampang. Ikan contoh yang diamati berjumlah 100 ekor setiap bulan. Setelah dilakukan pengukuran panjang dan penimbangan bobot tubuh dilakukan pembedahan untuk pengamatan saluran pencernaan. Selanjutnya contoh usus dan lambung diawetkan dengan formalin 5% dan diamati di laboratorium dengan menggunakan metode indeks bagian terbesar (*index of preponderance*).

Untuk mengetahui makanan utama digunakan rumus *Index of Preponderance* (indeks bagian terbesar) berdasarkan Effendie (1979):

$$IP_i = \frac{V_i \times O_i}{\sum (V_i \times O_i)} \times 100$$

V_i adalah persentase volume satu macam makanan ke i , O_i adalah persentase frekuensi ke-

jadi satu macam makanan ke i , dan $\sum(V_i \times O_i)$ adalah jumlah $V_i \times O_i$ dari semua macam makanan.

Contoh untuk tingkat kematangan gonad dan fekunditas diambil seperti pada pengamatan *food habit*, hanya saja contoh yang di ambil/dilihat adalah gonad. Gonad yang didapat dari hasil pembedahan diamati tingkat kematangan gonadnya dengan pedoman Nikolsky (Effendi, 1997). Untuk fekunditas, telur-telur yang didapat di dalam gonad ikan gabus yang mempunyai tingkat kematangan gonad (TKG) IV diawetkan dengan larutan Gilson yang terdiri atas campuran 100 ml alkohol 60%, 880 ml aquades, 15 ml asam nitrit, 18 ml asam asetat glasial dan 20 gram merkuri klorida (Bagenal in Effendie, 1979). Selanjutnya jumlah telur dihitung dengan menggunakan metode gravimetrik.

Fekunditas dihitung dengan cara gravimetrik berdasarkan rumus Effendie (1979), yaitu $X/x = G/g$, X adalah jumlah telur di dalam gonad yang akan dicari (fekunditas), x adalah jumlah telur dari sebagian kecil gonad (diketahui), G adalah bobot (g) seluruh gonad dan g adalah bobot (g) sebagian gonad.

Untuk mengetahui hubungan tinggi air dengan waktu pemijahan ikan haruan dilakukan pengukuran tinggi air di suaka Sungai Sambujur dengan menggunakan mistar air dan dilakukan pencatatan tinggi air setiap hari.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kebiasaan Makan

Ikan haruan merupakan ikan yang banyak didapatkan di perairan suaka Sungai Sambujur yang bertipe rawa lebak, oleh karena itu jenis ikan tersebut masuk golongan ikan hitam. Pakan alami ikan haruan yang hidup di perairan rawa lebak saat musim kemarau (Juni– September) sebesar 91.52%, serangga 3.23%, moluska 1.16% dan yang tidak teridentifikasi sebesar 5.09%. Sedangkan saat musim penghujan (Oktober–Desember) pakan alaminya berupa ikan sebesar 88.74%, serangga 4.91% dan yang tidak teridentifikasi sebesar 6.35%.

Bila diperhatikan dari prosentase pakan yang dikonsumsi ikan haruan, maka sebagian besar (lebih dari 80%) berupa pakan yang bersumber dari hewan, baik saat musim kemarau

maupun musim penghujan sedang pakan yang lain sangat kecil (kurang dari 10 %). Berdasarkan kebiasaan makannya ikan haruan dapat digolongkan kedalam jenis ikan karnivora. Pada musim kemarau, konsumsi ikan haruan yang berupa ikan lebih besar saat musim penghujan, hal ini dikarenakan saat musim kemarau banyak ikan-ikan yang terkumpul di suatu tempat yang dapat dimanfaatkan oleh ikan haruan untuk memangsanya, sedangkan disaat musim penghujan ikan akan menyebar ke tempat-tempat lain yang lebih luas.

Tabel 1. Kebiasaan Makan Ikan Haruan (%) Saat Musim Kemarau (Juni-Agustus) dan Penghujan (September-Desember) Selama Penelitian Tahun 2004.

Jenis Makanan	Index of Preponderance (%)	
	Musim Kemarau *	Musim Hujan **
Ikan	91.52	88.74
Serangga Air	3.23	4.91
Moluska	1.16	0
Tidak Teridentifikasi	5.09	6.35
Total	100	100

* Juni-Agustus 2004; ** September-Desember, 2004

Berdasarkan pengamatan pada sistem pencernaan, ikan haruan mempunyai lambung yang besar dan usus yang pendek, keadaan tersebut mencerminkan bahwa ikan tersebut merupakan jenis ikan pemakan daging (karnivora) pada ikan haruan juga ditunjukkan dengan bentuk kepalanya yang berbentuk persegi tiga (*snake head*) atau sering disebut ikan kepala ular.

Tingkat Kematangan Gonad

Berdasarkan hasil pengamatan, perkembangan gonad ikan haruan betina selama bulan Juni sampai dengan bulan Desember didapatkan tingkat kematangan gonad yang bervariasi nilai dari TKG I - TKG V. Pada bulan Juni didapatkan variasi dari TKG I - V, bulan Agustus didapat TKG I – TKG IV, bulan September TKG I – TKG V, bulan Oktober TKG I – TKG IV dan bulan Desember TKG I – TKG V.

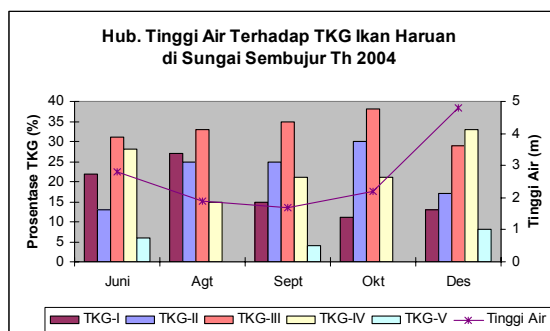
Bila diperhatikan dari perkembangan gonad ikan haruan terlihat bahwa ikan haruan betina dapat memijah sepanjang tahun baik saat musim kemarau maupun musim penghujan. Namun dari hasil pengamatan lapangan dan laboratorium saat musim kemarau gonad yang ma-

tang biasanya hanya bagian kiri atau kanan tapi kadang-kadang gonad kiri dan kanan matang namun isinya tidak padat, lain halnya saat musim penghujan gonad yang matang pada sisi kiri dan kanan, oleh karena itu walaupun ikan haruan memijah sepanjang tahun, namun musim puncak pemijahan berlangsung saat musim penghujan (Oktober - Desember). Berdasarkan hasil penelitian Makmur *et al.* (2003) di DAS Musi puncak pemijahan ikan haruan betina berlangsung saat musim hujan pada bulan Desember.

Tabel 2. Komposisi Ikan Haruan Betina Berdasarkan Tingkat Kematangan Gonad (TKG) Setiap Sampling.

TKG	Bulan					Total
	Juni	Agustus	September	Oktober	Desember	
I	12	13	8	5	7	45
II	7	12	14	14	9	56
III	17	16	19	18	15	85
IV	15	7	12	10	17	61
V	3	0	2	0	4	9
Total	54	48	55	47	52	256

Berdasarkan hubungan tinggi air dengan TKG, puncak pemijahan ikan haruan dipengaruhi oleh fluktuasi air atau tinggi air. Pada penelitian ini, puncak pemijahan ikan haruan terjadi pada saat air mulai tinggi, dimana puncak pemijahan ikan di suaka Sungai Sambujur terjadi pada bulan Desember, karena pada saat bulan tersebut merupakan puncak rata-rata tinggi air perairan suaka (Gambar 2).



Gambar 1. Grafik Hubungan Rata-Rata Tinggi Air dengan TKG Ikan Haruan di Suaka Sungai Sambujur Selama Penelitian.

Ikan haruan betina yang didapat selama pengambilan contoh mempunyai kisaran panjang tubuh antara 14 cm – 35.6 cm dan bobot

tubuh antara 35 g – 460 g. Ikan haruan betina pada penelitian ini mulai matang gonad berukuran panjang 14 cm dan bobot 350 gram. Berdasarkan ukuran panjang tubuh tersebut menunjukkan bahwa ikan haruan betina di Suaka Sambujur lebih cepat matang kelamin dibandingkan ikan haruan betina di DAS Musi yang matang kelamin pada ukuran 18 cm (Makmur *et al.* 2003) dan di Waduk Kedung Ombo pada ukuran 18.5 cm (Kartamihardja, 1994). Kondisi demikian menurut Udupa *in* Susilawati (2000), ukuran ikan pada waktu mencapai matang gonad pertama kali bervariasi di antara dan di dalam spesies. Hal ini diduga karena faktor ketersediaan pakan di suatu perairan, pola adaptasi dan strategi hidup ikan yang berbeda, selain itu adanya kecepatan pertumbuhan pada masing-masing ikan juga menyebabkan ikan akan mencapai tingkat kematangan gonad yang berbeda.

Fekunditas

Dari hasil perhitungan fekunditas ikan haruan didapatkan sebagai berikut, ikan haruan dengan kisaran bobot tubuh 90 – 460 gram, kisaran bobot gonad 2.26 – 16.31 gram mempunyai kisaran fekunditas sebanyak 621 – 15 430 butir telur. Fekunditas ikan gabus pada penelitian ini selalu berfluktuasi, keadaan tersebut kemungkinan disebabkan ikan-ikan yang didapat tidak berumur sama. Ikan yang umurnya relatif lebih muda yang baru pertama kali memijah, fekunditasnya juga relatif lebih sedikit dibandingkan dengan ikan yang berumur relatif lebih tua yang telah memijah beberapa kali. Selain itu adanya fluktuasi fekunditas juga dapat disebabkan ikan-ikan yang didapat memiliki ukuran dan bobot tubuh yang tidak sama, sehingga ikan yang mempunyai ukuran dan bobot lebih besar juga akan mempunyai fekunditas yang lebih besar. Namun berdasarkan Effendie (1997), bobot tubuh lebih baik untuk menduga nilai fekunditas jika dibandingkan dengan panjang total tubuh selain itu, fekunditas mutlak sering dihubungkan dengan bobot ikan, karena bobot ikan lebih mendekati kondisi ikan tersebut daripada panjang tubuh. Data fekunditas dalam upaya pengelolaan perairan umum sangat penting terutama kaitannya dengan rekrutmen ikan-ikan perairan umum.

KESIMPULAN

Ikan haruan yang didapat di perairan suaka Sungai Sambujur bersifat karnivora, dapat

memijah sepanjang tahun dengan puncak pemi-
jahannya pada musim hujan yaitu pada bulan
Oktober hingga Desember dan untuk ikan de-
ngan kisaran bobot tubuh 35–460 gram dan bo-
bot gonad 2.26–16.31 gram mempunyai fekun-
ditas antara 621–15 430 butir.

PUSTAKA

- Allington, N. L. 2002. *Channa striatus*. Fish Capsule Report for Biology of Fishes. <http://www.umich.edu/bio440/fishcapsules96/channa.html>. [4 April 2002].
- Blay, J., Egeson. 1980. **Observation on the Reproductive Biology in the Coastal Water Ghana**. Journal Fish Biology, 21: 485-496.
- Cooke, D. And H. Olem. 1990. **Lake and reservoir restoration and management techniques**, p. 177-159. In Olem, H. And G. Flock (eds.) **Lake and reservoir restoration guidance manual**. 2nd edition. EPA 440/4-90-006. Prep. By N. Am. Lake Manage. Soc. For U.S. Environ. Prot. Agency, Wahington, DC.
- Cooper, R. A. and A. J. Weekes. 1983. **Data, model and statistical analysis**. Philip Allan Publishers Limited. 400p.
- Effendie, M. I. 1979. **Metoda Biologi Perikanan**. Yayasan Dewi Sri, Bogor. 112p.
- Effendie, M. I. 1997. **Biologi Perikanan**. Yayasan Nusantara, Yogyakarta. 163p.
- Hunter, J. R., B. J. Macewicz., N. Chyanhuilo., C.A. Kimbrill. 1992. **Fecundity, Spawning and Maturity of Female Dover Sole, *Microstomus pacificus* and Evaluations of Asumptions and Precisions**. Fishery Bulletin, 90:101-128.
- Kartamihardja, E. S. 1994. **Biologi Reproduksi Populasi Ikan Gabus *Channa striata* di Waduk Kedungombo**. Bull. Perik. Darat, 12(2): 113-119.
- Makmur, S., M. F. Rahardjo., S. Sukimin. 2003. **Biologi reproduksi, makanan dan pertumbuhan ikan gabus (*Channa striata* Bloch) di daerah banjir Sungai Musi Sumatera Selatan**. Tesis Program pas-casarjana Institut Pertanian Bogor.
- Prasetyo, D. dan Asyari. 2003. **Invebtarisasi ikan dan karakteristik Sungai Barito**. Prosiding Pusat Riset Penangkapan. Jakarta. Hal 25 – 29.
- Sarnita, A., W. Ismail dan N. Listyanto. 1995. **Rehabilitasi ikan di Sungai Musi melalui teknologi pengelolaan reservat perikanan**. Prosiding Penelitian Perikanan Perairan Umum. Puslitbang Perikanan, Jakarta. p23–44.
- Sinaga, T. P., M. F. Rahardjo., D. S. Syafei. 2000. **Bioekologi Ikan Gabus (*Channa striata*) pada Aliran Sungai Banjaran Purwokerto**. Pros. Seminar Nasional Keanekaragaman Hayati Ikan. Pusat Studi Ilmu Hayati IPB dan Puslitbang Biologi LIPI, Bogor. p133-140.
- Susilawati, R. 2000. **Aspek Biologi Reproduksi, Makanan, dan Pola Pertumbuhan Ikan Biji Nangka (*Upenus moluccensis* Blkr.) di Perairan Teluk Labuan, Jawa Barat**. Skripsi. Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.
- Utomo, A. D., Z. Nasution., S. Adjie. 1992. **Kondisi Ekologi dan Potensi Sumberdaya Perikanan Sungai dan Rawa**. Temu Karya Ilmiah Perikanan Perairan Umum. Puslitbang Perikanan, Badan Litbang Pertanian, Departemen Pertanian, Jakarta.